

**JP2003179717**

**Patent number:** JP2003179717  
**Publication date:** 2003-06-27  
**Inventor:**  
**Applicant:**  
**Classification:**  
**- International:** H04N1/00; B41J5/30; B41J29/38  
**- european:**  
**Application number:** JP20010378855 20011212  
**Priority number(s):** JP20010378855 20011212

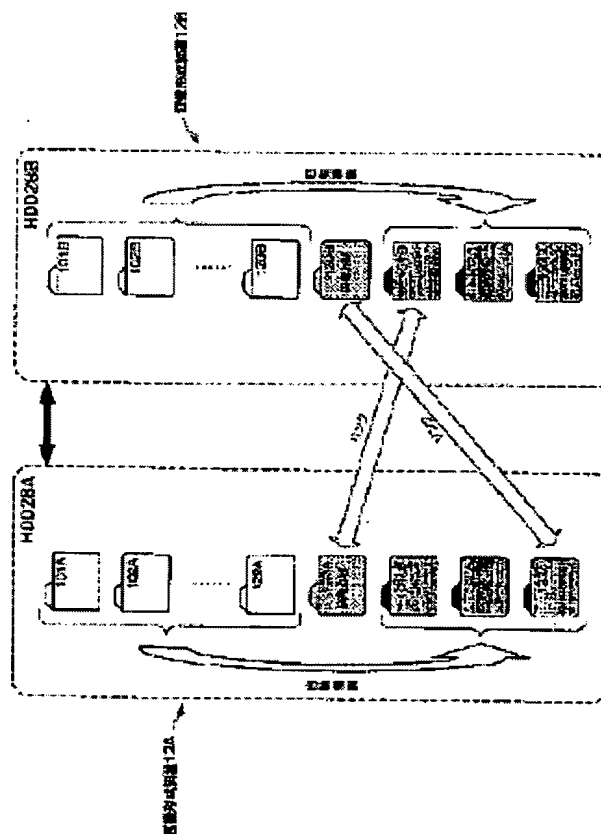
Report a data error here

**Abstract of JP2003179717**

**<P>PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve efficiency in the operation of an image forming apparatus and a network system.

**<P>SOLUTION:** Information for each area containing automatic print information presenting whether or not an automatic print function for automatically printing an image shown by read image data is to be validated when the read image data are stored is inputted for each of a plurality of storage areas provided in a storage means for respectively storing the read image data in a file form and when the read image data are stored in the storage area inputted with the automatic print information to validate the automatic print function and it is determined that the image forming device is not in an active state, the image shown by the read image data stored in the storage area is controlled to be printed.

**<P>COPYRIGHT:** (C)2003,JPO



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

# (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-179717

(P 2 0 0 3 - 1 7 9 7 1 7 A)

(43) 公開日 平成15年6月27日 (2003. 6. 27)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
H04N 1/00	107	H04N 1/00 107	Z 2C061
			E 2C087
B41J 5/30		B41J 5/30	Z 5C062
29/38		29/38	Z

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全15頁)

(21) 出願番号 特願2001-378855 (P 2001-378855)

(22) 出願日 平成13年12月12日 (2001. 12. 12)

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 齋藤 達彦

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロ

ックス株式会社海老名事業所内

(74) 代理人 100079049

弁理士 中島 淳 (外3名)

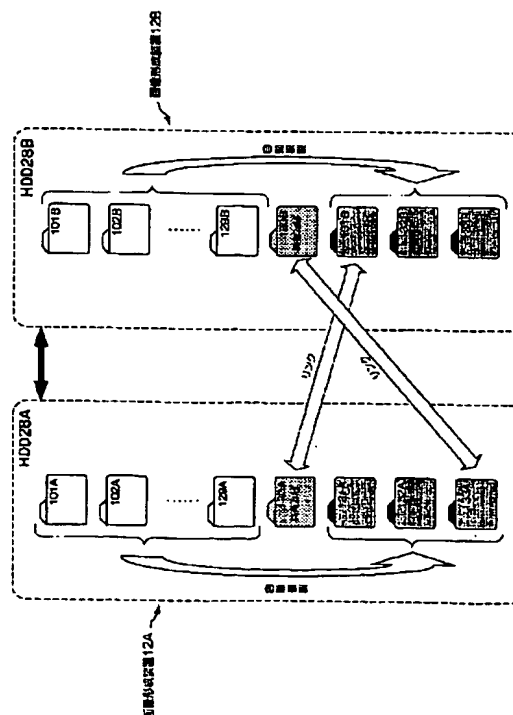
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置及びネットワークシステム

(57) 【要約】

【課題】 画像形成装置及びネットワークシステムの作業効率を向上させる。

【解決手段】 記憶手段に備えられた各々前記読取画像データをファイル形式で記憶することができる複数の記憶領域毎に、前記読取画像データが記憶されたときに当該読取画像データによって示される画像を自動的に印刷する自動印刷機能を有効とするか否かを示す自動印刷情報が含まれた領域毎情報を入力し、前記自動印刷情報が前記自動印刷機能を有効とするものとされた前記記憶領域に前記読取画像データが記憶された場合で、かつ、本発明の画像形成装置が操作状態となっていないと判断された場合に、当該記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原稿画像を読み取りデジタルの読取画像データを生成し、当該読取画像データによって示される画像を印刷する機能を有する画像形成装置であって、各々前記読取画像データをファイル形式で記憶することができる複数の記憶領域を備えた記憶手段と、前記記憶領域毎に、前記読取画像データが記憶されたときに当該読取画像データによって示される画像を自動的に印刷する自動印刷機能を有効とするか否かを示す自動印刷情報が含まれた領域毎情報を入力する入力手段と、前記画像形成装置が操作状態となっているか否かを判断する判断手段と、

前記自動印刷情報が前記自動印刷機能を有効とするものとされた前記記憶領域に前記読取画像データが記憶された場合で、かつ、前記判断手段により前記画像形成装置が操作状態となっていないと判断された場合に、当該記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御する制御手段と、を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】 前記領域毎情報は、前記自動印刷機能が有効とされたときの、画像を自動的に印刷する時刻を示す時刻情報を更に含み、前記制御手段は、前記自動印刷情報が前記自動印刷機能を有効とするものとされた前記記憶領域に前記読取画像データが記憶された場合で、かつ、前記判断手段により前記画像形成装置が操作状態となっていないと判断されると共に、当該記憶領域に対応する前記時刻情報によって示される時刻に至った場合に、当該記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】 前記領域毎情報は、前記自動印刷機能が有効とされたときの、画像を自動的に印刷する際におけるリトライ時間間隔を示すリトライ情報を更に含み、前記判断手段は、前記画像形成装置が操作状態となっていると判断した場合に、前記制御手段により制御対象とされている前記記憶領域に対応する前記リトライ時間間隔で前記画像形成装置が操作状態となっているか否かを繰り返し判断することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】 前記リトライ情報は、リトライ回数を示すリトライ回数情報を更に含み、前記判断手段は、前記画像形成装置が操作状態となっていると判断した場合に、前記制御手段により制御対象とされている前記記憶領域に対応する前記リトライ回数情報によって示されるリトライ回数を上限として、当該記憶領域に対応する前記リトライ時間間隔で前記画像形成装置が操作状態となっているか否かを繰り返し判断することを特徴とする請求項 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 5】 前記領域毎情報は、前記自動印刷機能が

有効とされたときの、複数の画像を自動的に印刷する際における各読取画像データ毎のインターバル時間間隔を示すインターバル情報を更に含み、

前記制御手段は、前記記憶領域に記憶された複数の読取画像データによって示される複数の画像を印刷するように制御する際に、少なくとも読取画像データ毎に当該記憶領域に対応する前記インターバル情報によって示されるインターバル時間間隔が空くように制御することの特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 6】 前記判断手段は、前記画像形成装置がスリープ状態であるか否かを更に判断し、前記制御手段は、前記判断手段により前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合には当該スリープ状態を解除した後に、前記記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 7】 前記判断手段は、前記画像形成装置がスリープ状態であるか否かを更に判断し、前記入力手段は、前記判断手段により前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合に自動的に当該スリープ状態を解除する自動解除機能を有効とするか否かを示す自動解除情報を更に入力し、前記制御手段は、前記判断手段により前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合で、かつ、前記自動解除情報が自動解除機能を有効とするものとされている場合に限り、前記画像形成装置のスリープ状態を解除した後に、前記記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 8】 前記入力手段は、前記スリープ状態の解除を禁止する時刻を示す解除禁止情報を更に入力し、前記制御手段は、前記解除禁止情報によって示される時刻には、前記判断手段により前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合におけるスリープ状態の解除を禁止するように制御することを特徴とする請求項 6 又は請求項 7 に記載の画像形成装置。

【請求項 9】 前記入力手段は、前記記憶領域に前記読取画像データを記憶するときに、当該読取画像データによって示される画像を自動的に印刷するか否かを示すファイル毎情報を読取画像データのファイル毎に入力し、前記制御手段は、対応する前記自動印刷情報が前記自動印刷機能を有効とするものとされたか否かの如何に拘らず、前記記憶領域に前記読取画像データが記憶された場合で、かつ、前記判断手段により前記画像形成装置が操作状態となっていないと判断された場合であり、更に当該読取画像データに対応する前記ファイル毎情報が画像を自動的に印刷することを示す場合に当該読取画像デー

10

20

30

40

50

タによって示される画像を印刷するように制御することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 8 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 1 0】 前記制御手段は、前記読取画像データが記憶された記憶領域に対応する自動印刷情報が自動印刷機能を有効とするものとされている場合に当該読取画像データによって示される画像を印刷するように制御することを特徴とする請求項 9 に記載の画像形成装置。

【請求項 1 1】 前記ファイル毎情報は、前記読取画像データによって示される画像を印刷する際の印刷条件を示す印刷情報を更に含み、

前記制御手段は、前記画像を印刷するように制御する際に、対応する前記印刷情報によって示される印刷条件に従って、当該画像を印刷するように制御することを特徴とする請求項 9 又は請求項 1 0 に記載の画像形成装置。

【請求項 1 2】 前記ファイル毎情報は、前記読取画像データによって示される画像の印刷の終了後に当該読取画像データを前記記憶領域から削除するか否かを示す削除情報を更に含み、

前記制御手段は、前記画像を印刷するように制御する際に、対応する前記削除情報が当該読取画像データを削除することを示す場合にのみ、当該読取画像データによって示される画像を印刷した後に、当該読取画像データを前記記憶領域から削除することを特徴とする請求項 9 乃至請求項 1 1 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 1 3】 請求項 1 乃至請求項 1 2 の何れか 1 項に記載の複数の画像形成装置と、  
前記複数の画像形成装置を互いに通信可能に接続した通信回線と、を備えたネットワークシステム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像形成装置及びネットワークシステムにかかり、特に、原稿画像を読み取りデジタルの読取画像データを生成し記憶する画像形成装置及び 1 の画像データに対する印刷等の処理を複数の画像形成装置の相互間において行うことができるネットワークシステムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】従来の所謂コピーサーバ機能を備えた画像形成装置では、所定の画像記録用紙に原稿画像を複写する場合、一般に以下のように処理が行われる。まず、画像形成装置の原稿載置台に載置された原稿画像を読み取り、次に読み取った原稿画像をファイル（原稿画像の読取画像データ及び印刷条件（印刷する用紙の大きさ、部数、後処理の有無、印刷濃度等）を示す情報を含む）を内蔵されたメモリに記憶し、最後にこの記憶されたファイルに基づいて画像を印刷する。このような画像形成装置では、ファイルがメモリに記憶されていることから、当該ファイルに基づく画像を再印刷したり、当該ファイルを編集（複数の読取画像データの合成、印刷条件

の更新等）することができる。

【 0 0 0 3 】 また、この種の画像形成装置がネットワーク等を介して複数接続されている場合には、ある画像形成装置から印刷すべき画像に対応するファイルを他の複数の画像形成装置に対して転送することで、複数の画像形成装置から同様の印刷を一時に行うこと等ができる。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、以上のような従来の画像形成装置では、原稿画像を再印刷する場合、再印刷したいファイル（読取画像データ及び印刷条件を含む）の指定及び印刷指示の入力を逐一行う必要があった。

【 0 0 0 5 】 また、ユーザによる印刷指示を行った場合には、通常は直ちに印刷することが前提となっており、多数部の印刷又は多数枚の印刷等大量に印刷を行う場合には、その印刷が終了するまで当該画像形成装置を使用することができなかった。また、画像形成装置によって記憶されたファイルの再印刷時や、ネットワークに接続された他の画像形成装置に記憶されたファイルの印刷時も、ユーザによる操作時に直ちに印刷を行うのが一般的となっている。従って、この場合にも、印刷量が大量であれば当該印刷が終了するまで画像形成装置を使用することができなかった。

【 0 0 0 6 】 本発明は、上記問題を解決すべく成されたもので、印刷対象のファイルに対する印刷指示を逐一入力する等の煩雑な操作を伴うことなく当該ファイルに基づく画像の印刷が可能であり、作業効率を向上することができる画像形成装置及びネットワークシステムを提供することを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために請求項 1 に記載の発明は、原稿画像を読み取りデジタルの読取画像データを生成し、当該読取画像データによって示される画像を印刷する機能を有する画像形成装置であって、各々前記読取画像データをファイル形式で記憶することができる複数の記憶領域を備えた記憶手段と、前記記憶領域毎に、前記読取画像データが記憶されたときに当該読取画像データによって示される画像を自動的に印刷する自動印刷機能を有効とするか否かを示す自動印刷情報が含まれた領域毎情報を入力する入力手段と、前記画像形成装置が操作状態となっているか否かを判断する判断手段と、前記自動印刷情報が前記自動印刷機能を有効とするものとされた前記記憶領域に前記読取画像データが記憶された場合で、かつ、前記判断手段により前記画像形成装置が操作状態となっていないと判断された場合に、当該記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御する制御手段と、を備えたことを特徴としている。

【 0 0 0 8 】 本発明は、原稿画像を読み取りデジタルの読取画像データを生成し、当該読取画像データによって

示される画像を印刷する機能を有する画像形成装置に適用される。

【0009】本発明の画像形成装置の記憶手段は、各々前記読取画像データをファイル形式で記憶することができる複数の記憶領域を有している。なお、上記記憶手段としては、RAM、フラッシュメモリ等の半導体記憶素子、フロッピディスク、CD-R等の可搬性記憶媒体、ハードディスク等の固定記憶媒体及びネットワーク接続された外部装置に設けられた外部記憶装置等を適用できる。

【0010】また、本発明の入力手段では、前記記憶領域毎に、前記読取画像データが記憶されたときに当該読取画像データによって示される画像を自動的に印刷する自動印刷機能を有効とするか否かを示す自動印刷情報が含まれた領域毎情報が入力される。ここで、入力手段としては、画像形成装置の外部に設けられた所謂ハードキーや、メッセージ等の表示に用いられる液晶ディスプレイ等の表示部に重ねて設けられる所謂タッチパネル等の入力装置を適用することができる。

【0011】さらに、本発明の判断手段では、前記画像形成装置が操作状態となっているか否かが判断され、制御手段では、前記自動印刷情報が前記自動印刷機能を有効とするものとされた前記記憶領域に前記読取画像データが記憶された場合で、かつ、前記判断手段により前記画像形成装置が操作状態となっていないと判断された場合に、当該記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像が印刷されるように制御される。なお、上記判断手段では、例えば、画像形成装置の表示部に表示される画面が初期状態であるとき（入力装置等によってリセットボタンが押圧され画像形成装置がリセットされたときや、リセットタイマーがタイムアウトしたとき等）に操作状態となっていないと判断される。

【0012】このように、本発明では、記憶手段に備えられた各々前記読取画像データをファイル形式で記憶することができる複数の記憶領域毎に、前記読取画像データが記憶されたときに当該読取画像データによって示される画像を自動的に印刷する自動印刷機能を有効とするか否かを示す自動印刷情報が含まれた領域毎情報を入力し、前記自動印刷情報が前記自動印刷機能を有効とするものとされた前記記憶領域に前記読取画像データが記憶された場合で、かつ、本発明の画像形成装置が操作状態となっていないと判断された場合に、当該記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御している。

【0013】このため、自動印刷情報が自動印刷機能を有効とするものとされた記憶領域に読取画像データを記憶した場合で、かつ、本発明の画像形成装置が操作状態となっていないと判断された場合には、当該読取画像データによって示される画像は自動的に印刷されるので、逐一印刷指示のための操作を行う必要がなく、作業効率

を向上させることができる。さらに、画像形成装置が操作状態となっていないときにのみ読取画像データによって示される画像の印刷を行うので、例えば、画像形成装置が誰にも利用されていないとき等の画像形成装置の資源が空いているときに画像の印刷を行うことができ、作業効率を向上させることができる。

【0014】請求項2に記載の発明は、前記請求項1に記載の画像形成装置において、前記領域毎情報は、前記自動印刷機能が有効とされたときの、画像を自動的に印刷する時刻を示す時刻情報を更に含み、前記制御手段は、前記自動印刷情報が前記自動印刷機能を有効とするものとされた前記記憶領域に前記読取画像データが記憶された場合で、かつ、前記判断手段により前記画像形成装置が操作状態となっていないと判断されると共に、当該記憶領域に対応する前記時刻情報によって示される時刻に至った場合に、当該記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御することを特徴としている。

【0015】本発明によれば、前記領域毎情報に、前記自動印刷機能が有効とされたときの、画像を自動的に印刷する時刻を示す時刻情報が更に含まれる。このため、記憶領域毎に自動印刷する時刻を自由に定めることができる。また、本発明の制御手段では、前記自動印刷情報が前記自動印刷機能を有効とするものとされた前記記憶領域に前記読取画像データが記憶された場合で、かつ、前記判断手段により前記画像形成装置が操作状態となっていないと判断されると共に、当該記憶領域に対応する前記時刻情報によって示される時刻に至った場合に、当該記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像が印刷されるように制御される。

【0016】このように、本発明では、領域毎情報として、自動印刷機能が有効とされたときの、画像を自動的に印刷する時刻を示す時刻情報を更に含め、制御手段によって、前記自動印刷情報が前記自動印刷機能を有効とするものとされた前記記憶領域に前記読取画像データが記憶された場合で、かつ、前記判断手段により前記画像形成装置が操作状態となっていないと判断されると共に、当該記憶領域に対応する前記時刻情報によって示される時刻に至った場合に、当該記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御しているので、例えば、深夜や、休み時間等の画像形成装置が使用されない時間にまとめて印刷することができ、作業効率を向上させることができる。

【0017】請求項3に記載の発明は、前記請求項1又は請求項2に記載の画像形成装置において、前記領域毎情報は、前記自動印刷機能が有効とされたときの、画像を自動的に印刷する際におけるリトライ時間間隔を示すリトライ情報を更に含み、前記判断手段は、前記画像形成装置が操作状態となっていると判断した場合に、前記制御手段により制御対象とされている前記記憶領域に対

応する前記リトライ時間間隔で前記画像形成装置が操作状態となっているか否かを繰り返し判断することを特徴としている。

【0018】本発明によれば、前記領域毎情報に、前記自動印刷機能が有効とされたときの、画像を自動的に印刷する際におけるリトライ時間間隔を示すリトライ情報が更に含まれる。このため、所望の画像の印刷がなされなかった場合に、自動印刷の再実行までの時間を自由に定めることができ、例えば、リトライ時間間隔においては、画像形成装置において他の処理を実行することができる。本発明の判断手段では、前記画像形成装置が操作状態となっていると判断した場合に、前記制御手段により制御対象とされている前記記憶領域に対応する前記リトライ時間間隔で前記画像形成装置が操作状態となっているか否かが繰り返し判断される。

【0019】このように、本発明では、領域毎情報に自動印刷機能が有効とされたときの、画像を自動的に印刷する際におけるリトライ時間間隔を示すリトライ情報を含め、本発明の画像形成装置が操作状態となっている場合に、前記制御手段により印刷の制御が行われている前記記憶領域に対応する前記リトライ時間間隔で前記画像形成装置が操作状態となっているか否かを繰り返し判断するようにしたので、例えば、画像形成装置が操作状態となっていて、所望の画像の印刷がされなかったときに、リトライ時間が経過すると、再度判断手段によって画像形成装置が操作状態となっているかを判断することができ、ここで、操作状態となっていないと判断された場合には、所望の画像の印刷がなされるため、何度も印刷指示を行う必要がなく、作業効率を向上させることができる。

【0020】請求項4に記載の発明は、前記請求項1乃至請求項3の何れか1項に記載の画像形成装置において、前記リトライ情報は、リトライ回数を示すリトライ回数情報を更に含み、前記判断手段は、前記画像形成装置が操作状態となっていると判断した場合に、前記制御手段により制御対象とされている前記記憶領域に対応する前記リトライ回数情報によって示されるリトライ回数を上限として、当該記憶領域に対応する前記リトライ時間間隔で前記画像形成装置が操作状態となっているか否かを繰り返し判断することを特徴としている。

【0021】本発明によれば、前記リトライ情報に、リトライ回数を示すリトライ回数情報を更に含まれる。このため、無限にリトライが行われるのを防止することができる。そして、判断手段により、本発明の画像形成装置が操作状態となっている場合に、前記制御手段により制御対象とされている前記記憶領域に対応する前記リトライ回数情報によって示されるリトライ回数を上限として、当該記憶領域に対応する前記リトライ時間間隔で前記画像形成装置が操作状態となっているか否かが繰り返し判断される。

【0022】このように、本発明では、リトライ情報に、リトライ回数を示すリトライ回数情報を含めて、本発明の画像形成装置が操作状態となっている場合に、前記制御手段により印刷の制御が行われている前記記憶領域に対応する前記リトライ回数情報によって示されるリトライ回数を上限として、当該記憶領域に対応する前記リトライ時間間隔で前記画像形成装置が操作状態となっているか否かを繰り返し判断するので、例えば、画像形成装置が操作状態となっていて、所望の画像の印刷がされなかったときに、リトライ時間が経過すると、リトライ回数を上限として再度判断手段によって画像形成装置が操作状態となっているかを判断することができ、ここで、操作状態となっていない場合には、所望の画像の印刷がなされるため、何度も印刷指示を行う必要がなく、作業効率を向上させることができる。一方、判断手段によって繰り返し行われる操作状態となっているか否かの判断はリトライ回数を上限としているため、他の処理が滞ることはなく、作業効率を向上させることができる。

【0023】請求項5に記載の発明は、前記請求項1乃至請求項4の何れか1項の画像形成装置において、前記領域毎情報は、前記自動印刷機能が有効とされたときの、複数の画像を自動的に印刷する際における各読取画像データ毎のインターバル時間間隔を示すインターバル情報を更に含み、前記制御手段は、前記記憶領域に記憶された複数の読取画像データによって示される複数の画像を印刷するように制御する際に、少なくとも読取画像データ毎に当該記憶領域に対応する前記インターバル情報によって示されるインターバル時間間隔が空くように制御することを特徴としている。

【0024】本発明によれば、前記領域毎情報に、前記自動印刷機能が有効とされたときの、複数の画像を自動的に印刷する際における各読取画像データ毎のインターバル時間間隔を示すインターバル情報が更に含まれる。このため、必要に応じてインターバル時間を自由に定めることができる。前記制御手段では、前記記憶領域に記憶された複数の読取画像データによって示される複数の画像を印刷する際に、少なくとも読取画像データ毎に前記記憶領域に対応する前記インターバル情報によって示されるインターバル時間間隔が空くように制御する。

【0025】このように、本発明では、前記領域毎情報に、前記自動印刷機能が有効とされたときの、複数の画像を自動的に印刷する際における各読取画像データ毎のインターバル時間間隔を示すインターバル情報を更に含めて、前記制御手段によって、前記記憶領域に記憶された複数の読取画像データによって示される複数の画像を印刷する際に、少なくとも読取画像データ毎に前記記憶領域に対応する前記インターバル情報によって示されるインターバル時間間隔が空くように制御するようにしたので、複数の画像を自動的に印刷する場合であっても、

例えば、インターバル時間を長くとることにより、そのインターバル時間内には他の処理を行うことができ、作業効率を向上させることができる。

【0026】請求項6に記載の発明は、前記請求項1乃至請求項5の何れか1項の画像形成装置において、前記判断手段は、前記画像形成装置がスリープ状態であるかを更に判断し、前記制御手段は、前記判断手段により前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合には当該スリープ状態を解除した後に、前記記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御することを特徴としている。

【0027】本発明によれば、前記判断手段では、前記画像形成装置がスリープ状態であるかを更に判断する。ここで、スリープ状態とは、画像形成装置が所謂節電状態にあることをいい、例えば、画像形成装置がバックライトを備えたLCD表示部を有している場合には、当該LCD表示部のバックライトが消灯している状態や、当該LCD表示部を駆動・制御する制御部が節電された状態が含まれる。前記制御手段では、前記判断手段により前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合には当該スリープ状態を解除した後に、前記記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御する。

【0028】このように、本発明では、本発明の画像形成装置がスリープ状態であるかを更に判断し、前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合には当該スリープ状態を解除した後に、前記記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御するようにしたので、画像形成装置がスリープ状態であって、本来は何らの処理もなされない場合であっても、当該スリープ状態が自動的に解除され、所定の画像の印刷がなされる。

【0029】請求項7に記載の発明は、前記請求項1乃至請求項5の何れか1項の画像形成装置において、前記判断手段は、前記画像形成装置がスリープ状態であるかを更に判断し、前記入力手段は、前記判断手段により前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合に自動的に当該スリープ状態を解除する自動解除機能を有効とするか否かを示す自動解除情報を更に入力し、前記制御手段は、前記判断手段により前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合で、かつ、前記自動解除情報が自動解除機能を有効とするものとされている場合に限り、前記画像形成装置のスリープ状態を解除した後に、前記記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御することを特徴としている。

【0030】本発明によれば、前記判断手段によって、前記画像形成装置がスリープ状態であるか否かが更に判断される。前記入力手段では、前記判断手段により前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合に

自動的に当該スリープ状態を解除する自動解除機能を有効とするか否かを示す自動解除情報が更に入力される。前記制御手段では、前記判断手段により前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合で、かつ、前記自動解除情報が自動解除機能を有効とするものとされている場合に限り、前記画像形成装置のスリープ状態を解除した後に、前記記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像が印刷されるように制御される。

10 【0031】このように、本発明では、判断手段によって前記画像形成装置がスリープ状態であるか否かを更に判断し、前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合に、入力手段によって自動的に当該スリープ状態を解除する自動解除機能を有効とするか否かを示す自動解除情報を更に入力し、前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合で、かつ、前記自動解除情報が自動解除機能を有効とするものとされている場合に限り、前記画像形成装置のスリープ状態を解除した後に、前記記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御するようにしているので、画像形成装置の状態に応じて、かつ、自動印刷機能に基づいて自動的に印刷を行うことができる。

20 【0032】請求項8に記載の発明は、前記請求項6又は請求項7の画像形成装置において、前記入力手段は、前記スリープ状態の解除を禁止する時刻を示す解除禁止情報を更に入力し、前記制御手段は、前記解除禁止情報によって示される時刻には、前記判断手段により前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合におけるスリープ状態の解除を禁止するように制御することを特徴としている。

30 【0033】本発明によれば、前記入力手段では、前記スリープ状態の解除を禁止する時刻を示す解除禁止情報が更に入力される。このため、スリープ状態の解除を禁止する時刻を自由に定めることができる。また、前記制御手段は、前記解除禁止情報によって示される時刻には、前記判断手段により前記画像形成装置がスリープ状態であると判断された場合における、スリープ状態の解除が禁止するように制御される。

40 【0034】このように、本発明では、前記スリープ状態の解除を禁止する時刻を示す解除禁止情報を更に入力し、この解除禁止情報によって示される時刻に、本発明の画像形成装置がスリープ状態であった場合にスリープ状態の解除を禁止するように制御するようにしたので、例えば、画像形成装置がスリープ状態となるが、スリープ状態の解除禁止を入力した時刻には、スリープ状態が解除されず、自動印刷が行われない。

50 【0035】請求項9に記載の発明は、前記請求項1乃至請求項8の何れか1項の画像形成装置において、前記入力手段は、前記記憶領域に前記読取画像データを記憶するときに、当該読取画像データによって示される画像

を自動的に印刷するか否かを示すファイル毎情報を読取画像データのファイル毎に入力し、前記制御手段は、対応する前記自動印刷情報が前記自動印刷機能を有効とするものとされたか否かの如何に拘らず、前記記憶領域に前記読取画像データが記憶された場合で、かつ、前記判断手段により前記画像形成装置が操作状態となっていないと判断された場合であり、当該読取画像データに対応する前記ファイル毎情報が画像を自動的に印刷することを示す場合に当該読取画像データによって示される画像を印刷するように制御することを特徴としている。

【0036】本発明によれば、前記入力手段では、前記記憶領域に前記読取画像データを記憶するときに、当該読取画像データによって示される画像を自動的に印刷するか否かを示すファイル毎情報が読取画像データのファイル毎に入力される。そして、前記制御手段では、対応する前記自動印刷情報が前記自動印刷機能を有効とするものとされたか否かの如何に拘らず、前記記憶領域に前記読取画像データが記憶された場合で、かつ、前記判断手段により前記画像形成装置が操作状態となっていないと判断された場合であり、当該読取画像データに対応する前記ファイル毎情報が画像を自動的に印刷することを示す場合に当該読取画像データによって示される画像が印刷するように制御される。

【0037】このように、本発明では、前記記憶領域に前記読取画像データを記憶するときに、当該読取画像データによって示される画像を自動的に印刷するか否かを示すファイル毎情報を読取画像データのファイル毎に入力し、対応する前記自動印刷情報が前記自動印刷機能を有効とするものとされたか否かの如何に拘らず、前記記憶領域に前記読取画像データが記憶された場合で、かつ、本発明の画像形成装置が操作状態となっていない場合であり、当該読取画像データに対応する前記ファイル毎情報が画像を自動的に印刷することを示す場合に当該読取画像データによって示される画像を印刷するように制御するようにしたので、読取画像データに対応するファイル毎に、自動印刷機能の有効／無効を入力することができ、記憶領域の状態に拘らずファイル毎の自動印刷を定められるので作業効率を向上させることができる。

【0038】請求項10に記載の発明は、前記請求項9の画像形成装置において、前記制御手段は、前記読取画像データが記憶された記憶領域に対応する自動印刷情報が自動印刷機能が有効とするものとされている場合に当該読取画像データによって示される画像を印刷するように制御することを特徴としている。

【0039】本発明によれば、前記制御手段では、前記読取画像データが記憶された記憶領域に対応する自動印刷情報が自動印刷機能が有効とするものとされている場合に当該読取画像データによって示される画像が印刷するように制御される。このように、本発明では、制御手段によって、前記読取画像データが記憶された記憶領域

に対応する自動印刷情報が自動印刷機能が有効とするものとされている場合に当該読取画像データによって示される画像を印刷するように制御するようにしたので、読取画像データが記憶された記憶領域の自動印刷機能が有効とされている場合であって、当該読取画像データに対応するファイル毎情報が自動的に印刷することを示す場合に限って、自動的に印刷が行われるようになる。

【0040】請求項11の発明は、前記請求項9又は請求項10の画像形成装置において、前記ファイル毎情報は、前記読取画像データによって示される画像を印刷する際の印刷条件を示す印刷情報を更に含み、前記制御手段は、前記画像を印刷するように制御する際に、対応する前記印刷情報によって示される印刷条件に従って、当該画像を印刷するように制御することを特徴としている。

【0041】本発明によれば、前記ファイル毎情報に、前記読取画像データによって示される画像を印刷する際の印刷条件を示す印刷情報が更に含められる。ここで、印刷情報には、画像を印刷する用紙の種類、用紙の大きさ、印刷する部数、パンチ、ホチキス等の後処理の有無等の各種印刷条件が含まれる。そして、前記制御手段では、前記画像を印刷するように制御する際に、対応する前記印刷情報によって示される印刷条件に従って、当該画像が印刷されるように制御される。

【0042】このように、本発明では、前記読取画像データによって示される画像を印刷する際の印刷条件を示す印刷情報を更に含み、前記画像を印刷するように制御する際に、対応する前記印刷情報によって示される印刷条件に従って、当該画像を印刷するように制御するようにしたので、各読取画像データ毎に、所望の印刷条件を指定でき、これに従って所定の画像を自動的に印刷することができる。

【0043】請求項12の発明は、前記請求項9乃至請求項11の何れか1項の画像形成装置において、前記ファイル毎情報は、前記読取画像データによって示される画像の印刷の終了後に当該読取画像データを前記記憶領域から削除するか否かを示す削除情報を更に含み、前記制御手段は、前記画像を印刷するように制御する際に、対応する前記削除情報が当該読取画像データを削除することを示す場合にのみ、当該読取画像データによって示される画像を印刷した後に、当該読取画像データを前記記憶領域から削除することを特徴としている。

【0044】本発明によれば、前記ファイル毎情報に、前記読取画像データによって示される画像の印刷の終了後に当該読取画像データを前記記憶領域から削除するか否かを示す削除情報が更に含められる。前記制御手段では、前記画像を印刷するように制御する際に、対応する前記削除情報が当該読取画像データを削除することを示す場合にのみ、当該読取画像データによって示される画像を印刷した後に、当該読取画像データを前記記憶領域

10

20

30

40

50



から削除する。

【0045】このように、本発明では、前記ファイル毎情報に前記読取画像データによって示される画像の印刷の終了後に当該読取画像データを前記記憶領域から削除するか否かを示す削除情報が更に含まれ、前記画像を印刷するように制御する際に、対応する前記削除情報が当該読取画像データを削除することを示す場合にのみ、当該読取画像データによって示される画像を印刷した後に、当該読取画像データを前記記憶領域から削除するようにしたので、不必要な読取画像データが徒らに記憶されることはなく、記憶領域の有効活用が可能となると共にデータの管理が容易となる。

【0046】請求項13の発明は、請求項1乃至請求項12の何れか1項に記載の複数の画像形成装置と、前記複数の画像形成装置を互いに通信可能に接続した通信回線と、を備えたことを特徴としている。

【0047】本発明によれば、ネットワークシステムが請求項1乃至請求項12の何れか1項に記載の複数の画像形成装置と、前記複数の画像形成装置を互いに通信可能に接続した通信回線とを備えている。このように、請求項1乃至請求項12の何れか1項に記載の複数の画像形成装置と、前記複数の画像形成装置を互いに通信可能に接続した通信回線とを備えるようにしたので、互いに接続された複数の画像形成装置において、読取画像データの合成、複製等読取画像データの授受が可能となる。

【0048】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態の一例を詳細に説明する。

【0049】図1は、本実施の形態にかかる画像形成装置12の外観を、図2は、画像形成装置12の電気系の構成（主に本発明に係る部分の構成）を夫々示している。図1及び図2に示されるように、画像形成装置12は、画像読取部14、画像処理部16、画像出力部18、CPU（中央処理装置）22、RAM24、及びHDD（ハードディスク）28を含んで構成される。これら各部はビデオバス88を介して接続されており、所定のデータを相互に送受信することができる。また、CPU22には、バス89を介して入力操作部20とROM26とが接続されている。

【0050】一方、図3に示すように画像形成装置12は、I/F（ネットワークインタフェース）30を介して他の複数の画像形成装置と接続されており、これによってネットワークシステム10が構築されている。なお、図3では各画像形成装置12を区別するために、各々画像形成装置12A、12B、12C、12D、12E、12Fと表記している。

【0051】画像形成装置12の画像読取部14は、スキャン機能を達成することができる所謂スキャナであり、図示しない接続ラインを介してCPU22と接続されている。画像読取部14では、図示しないコンタクト

ガラス等の原稿載置台に載置された原稿画像にLED

（発光ダイオード）等の光源により所定の可視光を照射し、この光の反射光をCCD（電荷結合素子）等の画像読取素子により電気信号に変換することで、原稿画像を読み取り読取画像データを生成する。そして、読取画像データには、文字、画像からなるイメージデータと制御データ（コマンドデータ）が含まれ、これらの各データをCPU22を介してHDD28へ送信する。なお、画像読取部14は、ADF（自動原稿搬送装置）36を有している。従って、画像読取部14では、複数枚の用紙からなる原稿束を1枚ずつ分離して原稿載置台上に搬送して順次所定の位置にセットすることができ、原稿束を自動的に1枚ずつ読み取ることができる。

【0052】画像処理部16は、画像読取部14により生成された読取画像データに対する必須の画像処理、及び、後述する入力操作部18からの指示入力に応じた所定の画像処理を行う。なお、ここにいる画像処理には、例えば、画像読取部14で得られたアナログの画像信号を2値或いは多値データに変換する量子化处理、原稿を照射する光源の照射ムラや、CCDの感度のばらつきを補正するシェーディング補正処理、光学系によるばけを補正するMTF補正処理、画像の読取密度を変化させ、読み取った画像データを用いてデータ補間する変倍等の各種処理が含まれる。

【0053】記憶手段としてのHDD28は、画像読取部14で読み取られ、画像処理部16で所定の画像処理が施された読取画像データ、及び当該読取画像データを生成するに際して入力操作部20で入力された後述する印刷情報を画像読取部14の読取処理ごとにファイル形式で記憶する。なお、ここで記憶されるものを「ファイル」と称する。

【0054】また、図4に示すように、HDD28は複数の記憶領域（以下、「フォルダ」という。）101A、102A、103A…を複数有している。なお、本実施の形態においては、フォルダは33個設けられている。ユーザは画像印刷処理を行う際の上記ファイルの記憶先として、フォルダ101A、102A、103A…の何れかを選択することができる。なお、このときの選択したフォルダの指定は、入力操作部20のキー操作により行う。

【0055】各フォルダ101A、102A、103A…は、印刷を行うか否かに拘らず上記ファイルを記憶することができる。そしてHDD28は、上記ファイルがフォルダ101A、102A、103A…の何れかに記憶された場合に、当該ファイルに基づく画像を自動的に印刷する自動印刷機能の有効／無効を示す自動印刷情報を各フォルダ毎に記憶することができる。また、HDD28は、この自動印刷機能が有効を示すものとした場合における、画像を自動的に印刷する時刻を示す時刻情報、何らかの理由により印刷が実行できなかった場合に

当該印刷を再度行うためのリトライ回数及びリトライ時間間隔の各々示す情報を含むリトライ情報、複数の画像を印刷する場合の各読取画像データ毎の印刷時間間隔（以下、「インターバル時間間隔」という。）を示すインターバル情報等も各フォルダ毎に記憶することができる。

【0056】更に、HDD28は、画像形成装置12が節電モードとされた所謂スリープ状態である場合に、スリープ状態を自動的に解除する自動解除機能の有効／無効を示す自動解除情報や、当該自動解除を禁止する時刻を示す解除禁止情報をも各フォルダ毎に記憶することができる。一方、HDD28は、各フォルダ101A、102A、103A…に記憶される各ファイル毎に自動印刷を行うか否かを示すファイル毎情報を記憶することができる。また、ファイル毎情報には、自動印刷を行うか否かを示す情報のほか、自動印刷を行う際の印刷条件（画像を印刷する用紙の種類、用紙の大きさ、印刷する部数、パンチ、ホチキス等の後処理の有無等）を示す印刷情報、及び当該ファイルに含まれる読取画像データによって示される画像の印刷が終了した後に、当該読取画像データをフォルダから削除するか否かを示す削除情報が含まれる。

【0057】なお、これらのフォルダ101A、102A、103A…は、当該フォルダ101A、102A、103A…へのアクセスを許可するための認証情報としてパスワードをフォルダ毎に設定することができ、パスワードが設定されたフォルダについては、CPU22により当該パスワードの入力が確認されない限りアクセスできないようになっている。なお、パスワードの設定及びパスワードが設定されたフォルダへのアクセスの際のパスワードの入力は入力操作部20により行う。

【0058】さらに、各フォルダ101A、102A、103A…は、他の画像形成装置からのアクセスが可能な共有記憶領域、すなわち所謂共有フォルダとすることができる。これにより特定のフォルダをネットワークで接続された他の複数の画像形成装置で共有することができる。従って、共有フォルダに対しては、任意の画像形成装置12A、12B、12C…がアクセス可能であり、各画像形成装置12A、12B、12C…は、当該フォルダに格納されたファイルの参照や、ファイルの合成、複製、移動、印刷等の処理操作を行うことができる。

【0059】さらにまた、各フォルダ101A、102A、103A…は、他の画像形成装置のHDD28に含まれるフォルダとリンクすることができる。即ち、フォルダ101A、102A、103A…は、他の画像形成装置のフォルダと例えば、FTP（File Transfer Protocol）等のファイル転送を行うためのプロトコルを用いて所謂リンクをはることが可能となっており、これにより一方のフォルダにアクセスすると他方のフォルダに自

動的にアクセスすることが可能となる。

【0060】また、共有フォルダと他のフォルダとをリンクさせることもできる。この場合には、リンクしたフォルダにアクセスすることで、自動的に共有フォルダにアクセスすることができる。従って、通常のフォルダにアクセスすることで、共有フォルダに格納されたファイルの参照、合成、複製、印刷等を行うことができる。

【0061】入力操作部20は、入力手段として機能するものであり、液晶ディスプレイ（LCD）やCRTディスプレイ等のディスプレイから構成された表示部40及び入力操作を行うためのハードキー42を有している。

【0062】表示部40は、例えば、画像形成装置12が備える諸機能（例えば、両面複写機能、並列複写機能等各種複写機能等）の一覧を表示したり、これらの機能を選択・設定する機能設定画面、画像を記録する用紙の大きさの指定や、印刷する画像の濃度、画像の拡大・縮小等の指定等の印刷情報を入力するための印刷情報入力画面等の各種入力設定画面を表示する。また、表示部40では、設定された内容を確認するためのメッセージや、処理実行中に処理の状態についてのメッセージ、処理実行後に処理が完了したことを通知する旨のメッセージをも表示する。

【0063】また、表示部40には、接触型のタッチパネル（図示省略）が重ねて設けられ、表示部40に表示される操作キー等の表示領域に対応した入力領域を有している。ここで、タッチパネルは、上層及び下層の2層に積層されたアナログ抵抗膜から構成される。そして、タッチパネルには、図示しない電圧印加装置から電圧が印加され、タッチパネルの任意の箇所が押圧されると抵抗分割された電圧が押圧位置検出電圧として検出され、検出された位置データがCPU22に供給される。これにより、押圧位置を包含する操作キーにかかる種機能についての入力が認識される。

【0064】ユーザは、表示部40に表示された各操作ボタンに対応するタッチパネル上の位置を押圧したり、ハードキー40を押圧操作することで所望の機能を選択し、印刷条件を設定することができると共に、表示部40に表示されたメッセージを確認することで処理状況を把握することができる。

【0065】また、入力操作部20は、HDD28に含まれる複数のフォルダ101A、102A、103A…に対して前述の自動印刷情報、時刻情報、リトライ情報、インターバル情報、自動解除情報、解除禁止情報等の各種情報を入力際に用いられる。さらに、ファイル毎情報として、ファイル毎に自動印刷を行うか否かの情報、削除情報、及び印刷情報を入力際にも用いられる。

【0066】CPU22は、画像形成装置12の各部の駆動・制御をつかさどるものであり、本発明の判断手段、制御手段として機能する。すなわち、CPU22

は、読取画像データに従って所定の画像を印刷する際に画像形成装置 12 が操作状態となっているか否かを判断したり、画像形成装置 12 がスリープ状態となっているか否かを判断する。

【0067】また、CPU 22 は、自動印刷機能が有効とされたフォルダ 101A、102A、103A…にファイルが記憶された場合で、かつ、画像形成装置が操作状態となっていないと判断された場合に、当該ファイルに含まれる読取画像データによって示される画像を印刷するように画像出力部 18 を制御する。ただし、このとき、時刻情報が設定されている場合には設定された時刻まで待機し、リトライ情報が設定されている場合にはリトライ回数を上限とすると共にリトライ時間間隔を隔てて、インターバル情報が設定されている場合にはインターバル時間間隔を隔てて、自動解除情報が設定されている場合にはスリープ状態であっても自動的にスリープ状態を解除して、読取画像データによって示される画像を印刷するように画像出力部 18 を制御する。

【0068】RAM 24 は、ユーザによる入力内容等を処理毎に一時的に記憶する等、画像形成装置 12 において所定の処理を行う際のワークエリアとして機能する揮発性メモリである。

【0069】ROM 26 は、本実施の形態にかかる画像形成装置 12 において画像形成を行うなど所定の処理を実行させるのに必要なプログラム、データ、パラメータ等を記憶した不揮発性メモリである。

【0070】画像出力部 18 は、画像処理部 16 において所定の処理が施され各フォルダ 101A、102A、103A…に記憶されたファイルに含まれる読取画像データで示される画像を、CPU 22 からの印刷指示に応じて、所定の記録用紙に印刷する役割を有する。画像出力部 18 は、図示しないレーザダイオード、ポリゴンミラー、レンズ等の光学部品で構成されたプリントヘッドと、感光体、帯電器、現像器等の電子写真プロセス器と、複数の給紙トレイ 37 を含み記録紙の給紙を行う給紙ユニット 36 とを備え、図示しない接続ラインを介して CPU 22 と接続されている。

【0071】画像出力部 18 は、CPU 22 から送信された指示に基づいて、プリントヘッドのレーザダイオードからレーザビームを発生させ、帯電器により一様に帯電された感光体上にこのレーザビームを照射して静電潜像を形成し、現像器によってこの静電潜像を現像した後、給紙ユニット 36 から供給された記録紙に画像処理部 16 において所定の画像処理が施された読取画像データに基づく画像を転写記録する。なお、画像出力部 18 の印刷端には、複数の排紙トレイ 39 を備えたソータ 38 が設けられ、画像が記録された用紙を所定の指示に従って仕分けし、排出する。

【0072】以下、図 4 を参照して本実施の形態に係る画像形成装置装置及びネットワークシステム 10 の作用

として、当該ネットワークシステム 10 に含まれる画像形成装置 12 の各フォルダに対するアクセス動作の例について説明する。本実施の形態においては、図 4 に示すように、説明を容易とするため、画像形成装置 12A と画像形成装置 12B との 2 つの画像形成装置がネットワークシステム 10 として接続されている場合について説明する。

【0073】画像形成装置 12A の HDD 28A 内には 33 個のフォルダ 101A、102A、103A…133A が設定されており、画像形成装置 12B の HDD 28B 内にも同様に 33 個のフォルダ 101B、102B、103B…133B が設定されている。従って、画像形成装置 12A においてはファイルの記憶先として、これらの 33 個のフォルダ 101A、102A、103A…133Aの中から所望のフォルダを選択することができる。また、同様に画像形成装置 12B においてはファイルの記憶先としてフォルダ 101B、102B、103B…133Bの中から所望のフォルダを選択することができる。

【0074】本実施の形態においては、フォルダ 101A 乃至フォルダ 130A の 30 個のフォルダには、当該フォルダにアクセスするための認証情報としてそれぞれパスワードが設定・登録されている。また、各フォルダはファイルの記憶時に他のフォルダに対して当該ファイルの複製ファイルを同時に記憶するように設定・登録することができ、ここでは、特にフォルダ 101A とフォルダ 133A とがリンクされており、フォルダ 101A へのファイルの記憶時及び格納されたファイルの再印刷の実行時に自動的に当該ファイルがフォルダ 133A に複製されるようになっている。

【0075】さらに、HDD 28 の所定領域にはフォルダ 130A の、自動印刷機能を有効とするものとされた自動印刷情報が記憶されている。すなわち、フォルダ 130A にファイルが記憶された場合に、所定の印刷条件に従って、当該ファイルに含まれる読取画像データで示される画像を自動的に印刷を行うように設定されている。

【0076】ここで、本実施の形態にかかる画像形成装置では、当該画像形成装置 12 が操作状態となっていない場合、つまり非操作状態である場合に限りフォルダに記憶されたファイルに基づく画像を印刷するように構成されており、従って、当該フォルダ 130A に記憶されたファイルは画像形成装置 12A が非操作状態となったときに印刷されることになる。なお、パスワード等の認証情報や複製ファイルの記憶等の設定、自動印刷の設定は入力操作部 20 において行われる。

【0077】同様に、フォルダ 101B 乃至フォルダ 130B の 30 個のフォルダには、当該フォルダにアクセスするための認証情報としてそれぞれパスワードが設定・登録されている。また、フォルダ 130B には、自動

印刷機能が有効との自動印刷情報が記憶されており、フォルダ 130B にファイルが記憶された場合に、所定の条件に従って、自動的に印刷を行うように設定されている。なお、フォルダ 130B に記憶されたファイルは画像形成装置 12B が非操作状態となったときに印刷されるように設定されている。

【0078】さらに、画像形成装置 12A のフォルダ 130A が画像形成装置 12B のフォルダ 131B にリンクされ、画像形成装置 12B のフォルダ 130B が画像形成装置 12A のフォルダ 133A にリンクされている。

【0079】なお、フォルダ 130A、130B には、アクセス時のパスワード、IP アドレス、FTP ログイン名及び FTP パスワード等の識別情報が設定・登録されており、所謂共有フォルダとなっている。従って、フォルダ 130A、130B には、画像形成装置 12A 及び画像形成装置 12B からのアクセスが許可される。

【0080】(例 1) 画像形成装置 12A において、コピー対象となるファイルの入力、すなわち、原稿画像の読み取りを行う。このとき、当該コピーについてのファイルの記憶先をフォルダ 101A 乃至 130A の何れかに選択・指定する。そして、記憶されたファイル又は既に記憶されているファイルをフォルダ 130A に複製又は移動する。この複製又は移動によりフォルダ 130A に印刷対象のファイルが記憶される。フォルダ 130A は、自動印刷機能が有効とされているので、例えば、ファイルの複製又は移動後に当該ファイルを自動的に印刷するか否かの設定画面を表示部 40 に表示する。

【0081】この表示画面において、自動印刷を行う旨の選択を行い、これに伴って、例えば、印刷する枚数、部数、印刷する用紙の大きさ、コピー濃度等の印刷条件や、印刷の終了後にファイルをフォルダから削除するか否かを指定する。上記した操作が完了した後、CPU 22 によって画像形成装置 12 が操作状態であるか否かが定期的に判断され、画像形成装置 12A が非操作状態であると判断されたとき、複製又は移動したファイルについて順に印刷を開始する。なお、このとき印刷するファイルが複数ある場合であって、一のファイルを印刷してから次のファイルを印刷するまでのインターバル時間間隔を示すインターバル情報がフォルダ 130A に記憶されていた場合には、当該インターバル時間間隔に従って印刷を実行する。

【0082】このように、ユーザによる画像形成装置 12A におけるファイルの記憶等の操作の完了によって、非操作状態になったときに当該ファイルの印刷を行うことができる。従って、例えば非操作状態となる深夜や休み時間等の画像形成装置が操作されない時間帯に、ファイルの印刷をまとめて行うことができ、作業効率を向上させることができる。なお、印刷するファイルが複数ある場合であって、一のファイルを印刷してから次のファ

イルを印刷するまでのインターバル時間間隔を設定した場合には、その間に他の処理を行うこともできるため、更に作業効率を向上させることができる。また、印刷後にファイルを削除するように設定されている場合には、印刷後のファイルがむやみに記憶され続けることはない。さらに、自動印刷の時期として、所望の時刻を設定することもでき、この場合には設定した時刻にファイルが印刷されるため、作業効率を向上させることができる。

10 【0083】さらに、上記ファイルは画像形成装置 12A のフォルダ 130A に記憶されているため、画像形成装置 12B からでも当該フォルダ 130A にアクセス可能である。従って、例えば画像形成装置 12A が操作中若しくは何らかの処理中であって、画像形成装置 12A を直接操作できない場合であっても、ネットワークで接続された画像形成装置 12B からフォルダ 130A 内のファイルに対する操作を間接的に行うことができる。これにより、画像形成装置 12B からの操作によっても画像形成装置 12A が非操作状態となったときにフォルダ 130A に記憶されたファイルを自動的に印刷することができ、操作性及び作業効率がさらに向上する。

20 【0084】(例 2) 画像形成装置 12A におけるコピー実行時に、当該コピーについてのファイル a の記憶先をフォルダ 101A に指定する。フォルダ 101A は、フォルダ 133A に同内容のファイルを複製するように設定されていることから、コピー終了後にフォルダ 133A に同内容のファイルが複製される。このとき、画像形成装置 12B のフォルダ 130B は共有化されており、かつフォルダ 133A とリンクされていることから、フォルダ 130B に同内容のファイルが転送される。

30 【0085】また、フォルダ 130B は、自動印刷機能が有効との自動印刷情報が記憶されており、すなわち、フォルダ 130B にファイルが記憶された場合に、所定の条件に従って、自動的に印刷を行うように設定されている。このため、画像形成装置 12B が非操作状態であれば、このフォルダ 130B に転送されたファイルに関する画像の印刷が行われる。

40 【0086】また、フォルダ 130B は、自動解除機能が有効との自動解除情報が記憶されており、すなわち、画像形成装置 12B が節電モードや所謂スリープ状態となっており何らの処理もできない状態である場合に、当該節電モードやスリープ状態を自動的に解除するように設定されている。従って、フォルダ 130B に記憶されたファイルに関する画像の印刷が行われる場合であって、画像形成装置 12 がスリープ状態である場合には、自動的にスリープ状態から非操作状態に移移し、その後印刷が開始される。

50 【0087】さらに、例えば、フォルダ 130B へのファイル転送時に、画像形成装置 12A の表示部 40 に画

像形成装置 1 2 B での印刷における印刷情報の変更や自動印刷を行うか否かを設定するための画面を表示させ、印刷部数、枚数、濃度、後処理の有無等の印刷情報を入力したり、自動印刷機能の有効／無効、自動解除機能の有効／無効等を入力しても良い。

【0088】このように、本実施の形態によれば、画像形成装置 1 2 A、1 2 B において HDD 2 8 内に複数の記憶領域、即ちフォルダが設けられているため、例えば、ファイルの種類に応じて記憶先のフォルダを切り替えたり、ユーザ毎に記憶先を切り替えることでフォルダ毎にファイルの管理を行うことができ、データ、延いてはファイルの管理が容易となる。

【0089】また、各フォルダには、自動印刷を行うか否かを設定することができる。このため、例えば、後に自動印刷を行いたいファイル自動印刷が有効とされているファイルにまとめて記憶することにより、これらのファイルを深夜、休日等画像形成装置の資源が空いている時間にまとめて印刷することができ、作業効率を向上させることができる。

【0090】さらに、画像形成装置がネットワークを介して複数接続され、互いに情報の送受信が可能となっている場合には、他の画像形成装置に記憶されたファイルに対するアクセスが可能となり、より操作性、作業性が向上する。特に、他の画像形成装置の共有フォルダが自動印刷が有効とされている場合に、当該共有フォルダに対して所望のファイルを複製することにより複数の画像形成装置において同ファイルの印刷を自動的に行うことができる。

【0091】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、記憶手段に備えられた各々前記読取画像データをファイル形式で記憶することができる複数の記憶領域毎に、前記読取画像データが記憶されたときに当該読取画像データによって示される画像を自動的に印刷する自動印刷機能を有効とするか否かを示す自動印刷情報が含まれた領域

毎情報を入力し、前記自動印刷情報が前記自動印刷機能を有効とするものとされた前記記憶領域に前記読取画像データが記憶された場合で、かつ、本発明の画像形成装置が操作状態となっていないと判断された場合に、当該記憶領域に記憶された読取画像データによって示される画像を印刷するように制御しているので、逐一印刷指示のための操作を行う必要がなく、作業効率を向上させることができる、という優れた効果があると共に、画像形成装置が操作状態となっていないときのみ読取画像データによって示される画像の印刷を行うので、例えば、画像形成装置が誰にも利用されていないとき等の画像形成装置の資源が空いているときに画像の印刷を行うことができ、作業効率を向上させることができる、という優れた効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施の形態に係る画像形成装置の外観を示す説明図である。

【図 2】 本発明の実施の形態に係る画像形成装置の概略を示すブロック図である。

【図 3】 本発明の実施の形態に係る画像形成装置が複数接続されネットワークシステムを構成した場合の例を示す説明図である。

【図 4】 本発明の実施の形態に係る画像形成装置の HDD 内の記憶領域に対する設定状態を示す説明図である。

【符号の説明】

1 0 ネットワークシステム

1 2 画像形成装置

1 2 A 画像形成装置

1 2 B 画像形成装置

1 4 画像読取部

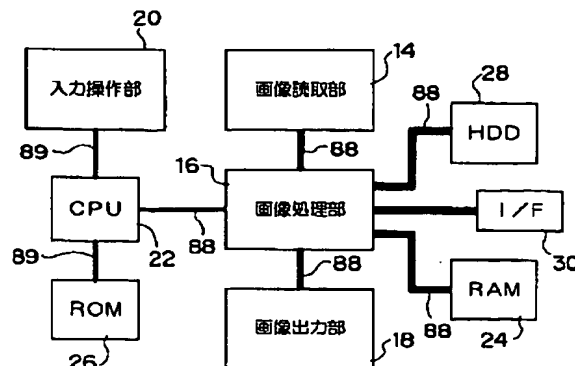
1 6 画像処理部

1 8 画像出力部

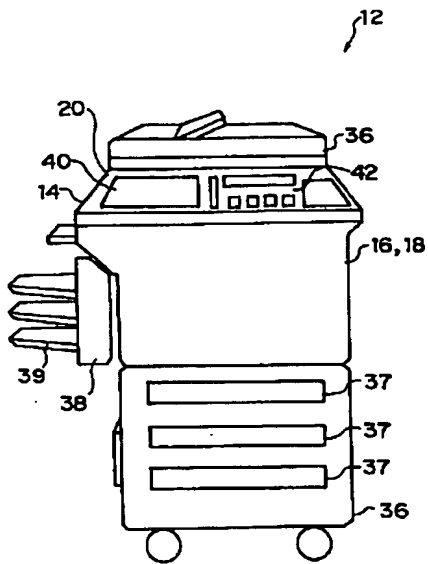
2 0 入力操作部

1 0 1 A ~ 1 3 3 A、1 0 1 B ~ 1 3 3 B フォルダ

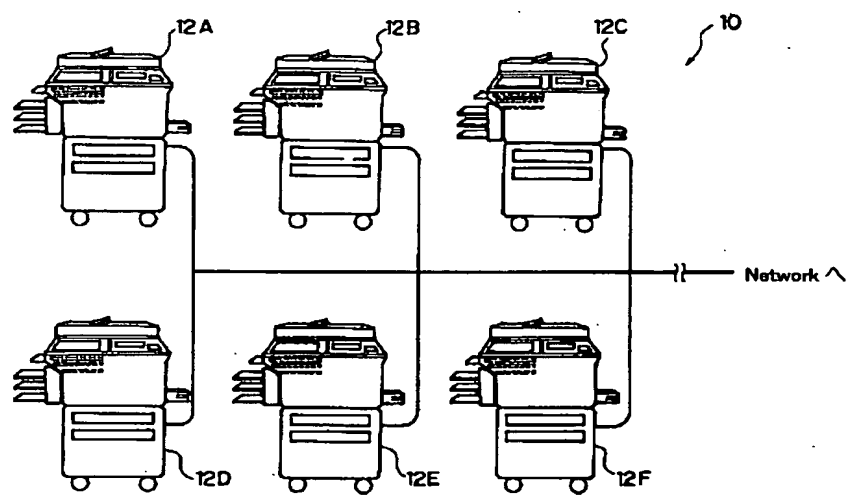
【図 2】



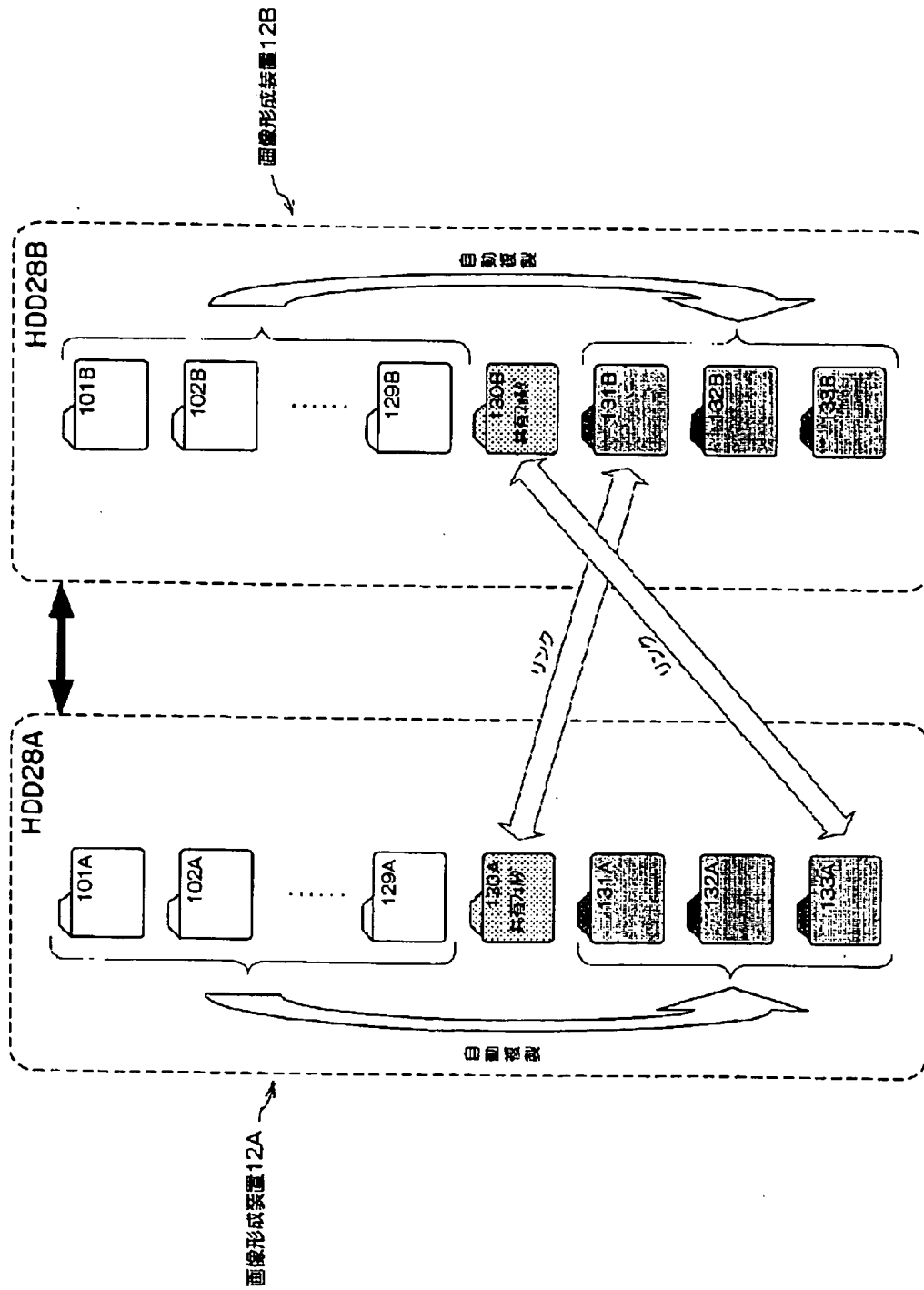
【図 1】



【図 3】



【図4】



## フロントページの続き

F ターム(参考) 2C061 AP01 AP04 BB10 HH03 HJ06  
HK04 HK11 HK19 HK23 HN02  
HN15 HN23  
2C087 AB05 AB08 BC04 BD01 BD52  
CB02 CB05  
5C062 AA05 AA35 AB20 AB22 AB38  
AB42 AC04 AC22 AC34 AE01  
AF12